Owner's Manual

Stello DP300

Selectable Upsampling DAC/Preamp with
Headphone Amplifier
(Optional Phono Equalizer, Upsampled Analog-Digital Converter)

April Music, Inc.

[개요]

(주)에이프릴뮤직의 DP300 DAC/Preamp를 구입하여 주심을 진심으로 감사 드립니다.

DP300은 하이엔드 프리앰프를 기본으로, 고기능 업샘플링 디지털-아날로그 컨버터, 포노 이퀄라이저, 헤드폰 앰프, 아날로그-디지털 컨버터 등 5가지 주요 기능이 하나의 시스템에 내장된 새로운 개념의 기능통합형 하이엔드 오디오 제품입니다. 파워앰프와 스피커를 연결하는 것 만으로 모든 음악 소스를 소화하는 하이엔드 오디오인 DP300은 전면부의 버튼 또는 리모컨으로 CD, DVD, HDTV 등의 디지털 소스는 물론 LP나 튜너도 간편하게 작동시킬 수 있도록 설계되었습니다.

많은 오디오 애호가들은 제대로 된 음향을 위해 별개의 기기들을 많이 연결하다 보니 시청공간(국내의 경우 대부분 거실)이 복잡해지고 인테리어를 해치는 것을 감수해야 할 뿐 아니라, 복잡한 기기의 운용으로 오히려 가족들을 음악으로부터 멀어지게 하는 경우가 많습니다. DP300은 이러한 오디오 애호가들의 고민을 해결하는 동시에 예산에 대한 부담까지 덜어주는 새로운 개념의 제품으로 하이엔드 오디오 사운드 퀄리티를 유지하면서 다양한 기능을 간편하게 즐길 수 있어 대단히 매력적인 제품입니다.

DP300은 고객의 편이성을 최대한 고려한 점, 그리고 날로 발전하는 디지털 세대에 대응할 수 있는 다기능 디지털 복합제품으로 오랫동안 많은 사랑을 받을 것입니다.

[주의사항]

국내용 DP300은 100~230V의 전원에 대응할 수 있도록 설계되어 있으며 출고 시 220V/60Hz 전원을 표준으로 세팅되어 있습니다. 따라서 110V에 연결 시 동작이 되지 않습니다. 해외에서의 사용을 위하여 전원을 전환하고자 할 경우 반드시 구입하신 대리점을 통하여 서비스를 받으시기 바랍니다.

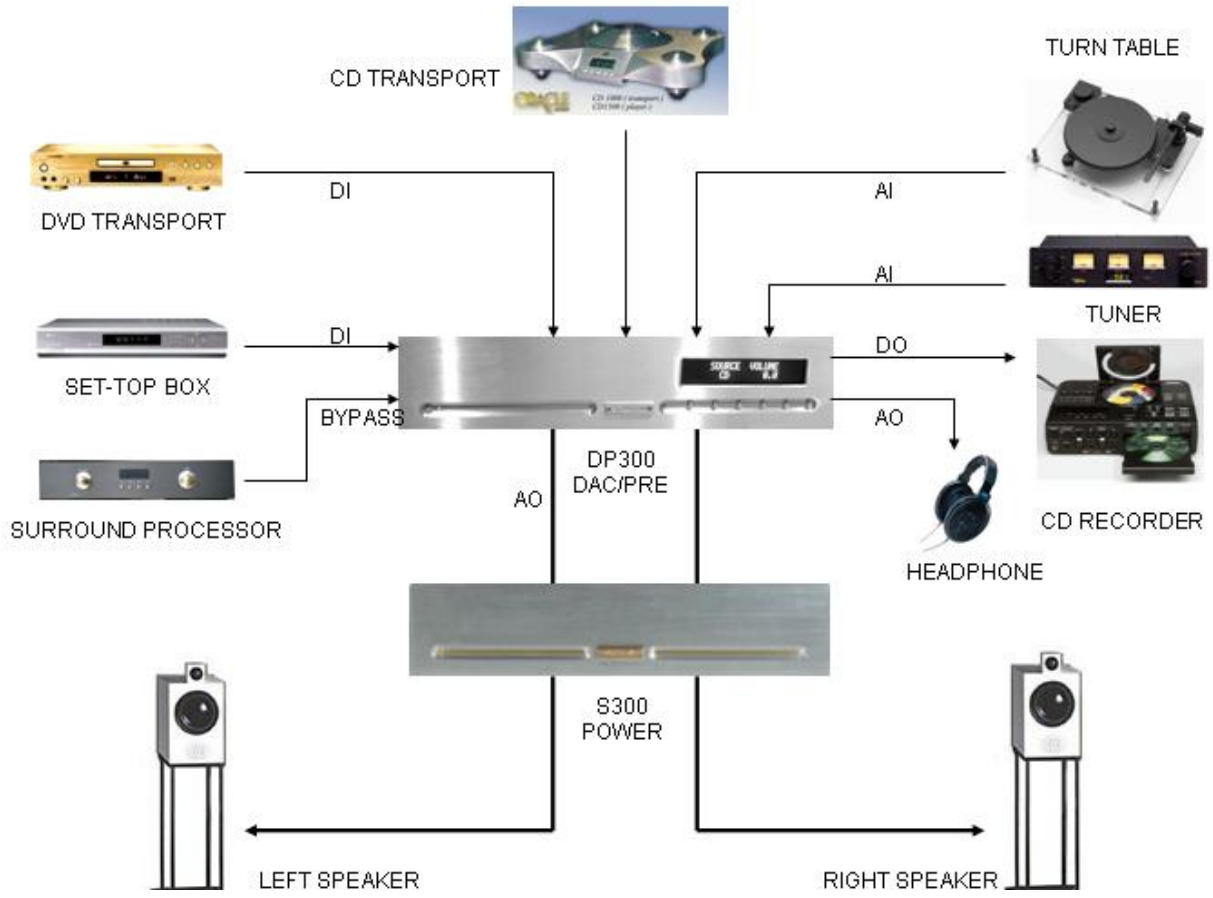
DP300은 매우 안정적으로 설계되어 있으나, 장시간 사용시 약간의 열이 날 수 있습니다. 이것은 매우 정상적인 현상이며 기기의 오랜 성능보장을 위하여 DP300의 상단에는 되도록 다른 기기를 올려 놓지 않는 것이 좋습니다. DP300의 주 전원은 뒷면에 있으며 제품 전면부의 Standby 스위치는 수동 또는 리모컨으로 조작이 가능합니다. 장기간의 외출로 인하여 기기를 사용하지 않을 때는 뒤의 주 전원을 꺼 두거나 파워 플러그를 빼 놓는 것이 좋습니다. 일상적인 사용시 주 전원을 항상 켜 놓고 앞의 Standby 스위치만 조작하시는 것이 항상 좋은 음질을 듣기 위하여 좋은 방법입니다.

지정된 대리점의 숙련된 전자 기술자가 아닌 경우 절대 뚜껑을 열지 마십시오. 자체적인 수리나 무단변경의 경우 보증이 무효화 될 수도 있습니다.

* 본 제품의 전면 부는 특수가공코팅으로 처리되어 표면부가 쉽게 긁힐 수 있습니다(특히, 강력 테이프를 부착하면 표면이 손상될 수 있습니다). 따라서 전면 판의 보호를 위해 제품을 **조심**스럽게 다루어 주시기 바라며 표면을 닦을 경우 **반드시 부드러운 천**(예 안경용 천)으로 **조심스럽게** 닦아주시기 바랍니다.

[주요기능 및 특징]

그림1) DP300 개요도



1. 하이파이 프리앰프 (High Fidelity Preamplifier)

DP300의 프리 앰프단에는 최고급의 프리앰프에서 채택되는 주요 기술이 집약된 모듈이 좌우 채널 별로 분리되어 있으며, 음량제어는 디지털 볼륨 제어방식을 사용합니다. 프리앰프로 사용하지 않고 고정출력을 내보내 별도의 독립된 DAC로 사용하고자 할 경우에는 후면에 설치된 FIXED/VARIABLE 스위치를 변경하여 쉽게 설정할 수 있습니다.

- **아날로그 입력**

  밸런스드입력(XLR Balanced Input)1조, 언밸런스드입력(RCA Unbalanced Input)2조로 한 조의 RCA 입력은 포노모듈(선택사양)을 장착할 경우 포노 입력단으로 사용되며, 포노 모듈 선택사양이 없는 경우 일반적인 아날로그 입력단자로 사용됩니다.(튜너, VCR의 음성입력, 테이프 입력단자 등으로 사용 가능함)

- **아날로그 출력**

  밸런스드출력(XLR Balanced Output)1조, 언밸런스드 출력(RCA Unbalanced Output)1조

- Full Class A Push-Pull 출력단
- 고정도의 CS3310 Volume Control Chip을 이용한 볼륨제어
- 모듈식 베이스 기판(향후 업그레이드 및 관리가 용이함)
- 독립된 파워 서플라이(디지털 및 아날로그 섹션을 별도의 트랜스포머 및 전원회로로 분리)

2. 선택식 업샘플링 디지털-아날로그 컨버터 기능(Selectable Upsampling Digital-Analog Converter)

DP300은 독립된 하이엔드 디지털-아날로그 컨버터입니다. 특히 이 컨버터는 입력신호를 업샘플링하는 기능을 가지고 있으며, 업샘플링 선택이 가능하도록 설계되어 있습니다. 따라서 입력을 그대로 내보내는 BYPASS, 48kHz, 96kHz 에서 최고 192kHz까지 업샘플링을 위한 SRC(Sample Rate Converter)기능을 가지고 있으며 전면 버튼 및 별도 리모컨으로 선택 가능합니다.

- **디지털 입력**

  밸런스드 디지털 입력(AES/EBU)1개, 동축형 디지털 입력(Coaxial)2개, 광학식 디지털 입력(Toslink)1개로 총4개의 디지털 입력이 지원되며 고성능의 CD전용 트랜스포트로부터 HDTV의 출력까지 다양하게 사용할 수 있습니다.

- 24 Bit /192 kHz의 Delta-Sigma DAC를 채택

- **특수설계 6차 디지털 필터**

  DAC의 최종단에는 특수설계된 6차 디지털 필터가 부착되어 동 가격대의 디지털 컨버터에서는 느낄 수 없는 높은 신호대 잡음 비율의 구현이 가능하며 음악감상 시 한결 깨끗한 뒤 배경을 느낄 수 있습니다.

- **PLL 회로**

  음질에 좋지 않은 영향을 미치는 지터를 감쇄하기 위한 PLL 회로가 채택되었습니다.

3. 전용 헤드폰 앰프 (Headphone Amplifier)

DP300에는 고성능의 헤드폰 앰프가 채택되어 보다 집중적인 감상을 원할 때에는 전용 헤드폰을 장착한 후, 다이내믹하고 넓은 이미지의 음악감상이 가능합니다. DP300의 헤드폰 앰프는, 프리앰프단을 모두 헤드폰 전용 앰프로 사용하면서 헤드폰의 임피던스를 맞추기 위한 특수 인터페이스 회로가 장착되어 구동하도록 설계되어 있으므로, 기존의 간단한 OP Amp 등을 채택하고 단순한 추가 기능으로 장착된 헤드폰 단자와는 격이 다른 놀라운 소리의 세계를 경험하실 수 있습니다. 헤드폰의 임피던스는 작게는 8 ohm으로부터 300 ohm까지 지원되므로 시중의 모든 음악감상 전용 헤드폰을 사용하실 수 있습니다.

*추천:Senheiser600외 전 제품, Grado의 전제품, Audio Technical WH1000, 파이오니어,소니 중 고급형 등

4. 포노앰프 (Phono Equalizer) *선택사양

턴 테이블을 이용하여 LP로 음악을 감상하고자 할 경우, DP300의 베이스 모듈에 손쉽게 장착하여 사용할 수 있는 고기능의 포노앰프 모듈을 구입하여 사용하면 별도의 외장형 포노 앰프를 사용할 필요가 없습니다. DP300에 모듈 형으로 제공되는 포노 앰프는 MM 및 MC의 모든 카트리지에 대응하는 고성능 포노 앰프로 게인(gain)은 물론 카트리지의 임피던스까지 모듈에 장착된 세팅을 간단히 변환하여 자신의 카트리지에 맞는 최상의 소리를 낼 수 있도록 설계된 최고급 포노 앰프입니다.

5. 업샘플링 아날로그-디지털 컨버터 (Upsampled Analog to Digital Converter (ADC)) *선택사양

DP300은 기본적으로 디지털 출력단자가 준비되어 있습니다. 디지털 출력단자를 외부의 디지털 녹음기기들과 연결하면(예:디지털 카세트 녹음기, 디지털 CD녹음기, 퍼스널 컴퓨터, 디지털 오디오 테이프 등) DP300의 입력으로 들어오는 디지털 입력을 디지털 출력으로 내보내 디지털로 녹음할 수 있습니다. 선택사양으로 지원되는 ADC 모듈을 구입하여 장착하면 아날로그 소스의 변환이 가능하므로 최대 96kH/24bit까지의 스튜디오 급의 녹음이 가능합니다. 좋아하는 LP를 디지털 미디어로 녹음하여 장기간 보관하여 즐길 수 있으며, 튜너를 통한 음악방송녹음도 가능합니다.

- **디지털 출력**
  밸런스드 디지털출력(AES/EBU)1개, 동축형 디지털출력(Coaxial)1개, 광학식 디지털출력(Toslink)1개 등 총 3개의 디지털출력이 지원됩니다.

6. BYPASS 입력단자 지원 (Surround Processor 연결용)

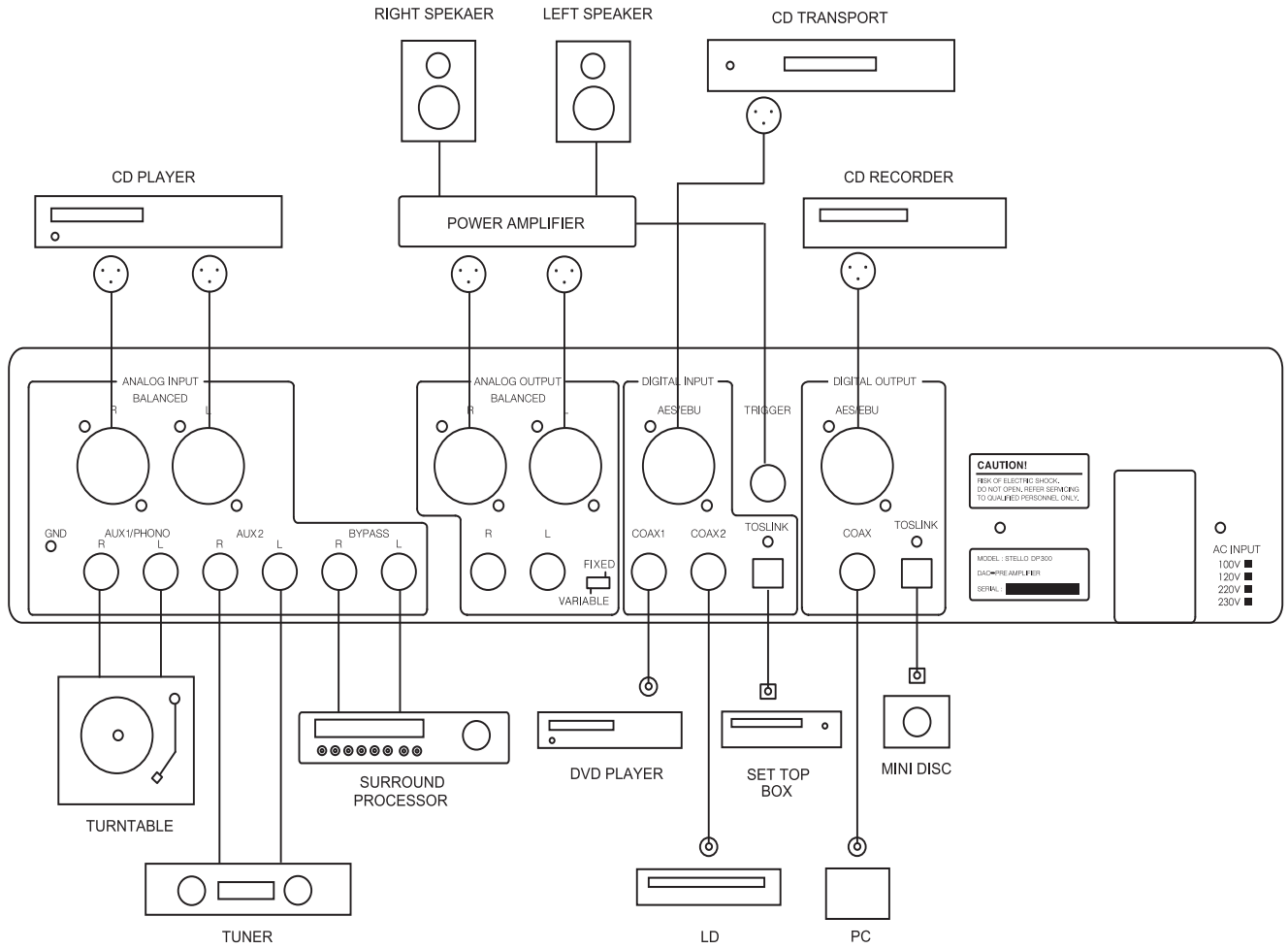
DP300의 후면에는 BYPASS 입력 단자가 지원됩니다. 이 단자는 별도의 멀티채널용 서라운드 프로세서를 사용하면서 메인 채널인 좌/우 채널의 신호를 기존 DP300에 연결된 파워 및 스피커를 통하여 겸용으로 사용하고자 할 경우에 이용됩니다. 서라운드 프로세서의 좌/우 주 출력단자를 BYPASS 입력에 연결한 후, 전면부의 BYPASS 버튼이나 리모컨의 BYPASS를 눌러 주면 서라운드 프로세서의 출력은 그대로 DP300을 지나서 메인 앰프로 출력됩니다. 이때 DP300의 볼륨조정은 불가능합니다.

[연결방법]

1. DP300 DAC/PREAMP 의 연결

DP300의 후면에는 각종 입/출력 단자들이 있습니다. 아날로그 단자는 2개의 언밸런스드 입력단자와 1개의 밸런스드 입력단자가 있습니다. 디지털 입력단자로는 1개의 밸런스드 디지털, 2개의 언밸런스드 디지털 단자, 그리고 1개의 광 단자가 있습니다. 디지털 출력단자로는 1개의 밸런스드 디지털, 1개의 언밸런스드 디지털, 그리고 1개의 광단자가 있습니다. 그밖에 서라운드 프로세서의 연결을 위한 BYPASS 단자가 있으며, 파워 앰프를 연동으로 On/Off 할 수 있는 12 Volt Trigger 단자가 있습니다.

그림2)DP300 후면부의 모습



1) 아날로그 입력(Analog Input)

BALANCED

밸런스드 입력단자로 밸런스드 케이블을 이용해 연결하면 더욱 좋은 음질을 얻을 수 있습니다. 밸런스드 입력단자는 길이가 긴 케이블의 연결이나 녹음장비와 같이 높은 신호/잡음비가 필요한 장비와 연결하여 쓰면 효과적입니다.

AUX1, 2

일반적인 언밸런스드 아날로그 입력을 받을 수 있는 입력단자입니다. FM, Tuner, Tape Out, VCR Out 등을 자유롭게 연결할 수 있습니다. 선택사양인 포노 모듈이 장착된 DP300의 경우 Aux1은 자동으로 포노 입력단으로 전환됩니다. 따라서 이 경우 Aux1에는 반드시 턴 테이블을 연결해야 합니다.

BYPASS

이 단자는 주로 홈 시어터용 5.1 채널 서라운드 프로세서의 좌/우 채널을 연결하는 용도로 사용됩니다. BYPASS가 선택된 경우, DP300의 모든 기능은 정지되며 BYPASS로 들어온 신호는 그대로 DP300의 메인 아웃으로 출력되어 파워 앰프를 동작시킵니다. 이때 DP300의 볼륨은 동작하지 않으며, BYPASS 단자에 연결된 프로세서의 볼륨으로 전체의 시스템을 제어해야 합니다.

2) 아날로그 출력(Analog Output)

아날로그 출력은 밸런스드와 언밸런스드 각 1조씩 준비되어 있습니다. 사용하는 파워 앰프가 밸런스드일 경우 밸런스드 출력을, 언밸런스드일 경우에는 언밸런스드 출력을 연결하면 됩니다. DP300은 완전한 밸런스드 회로로 구성되어 있으므로 밸런스드 출력을 권장합니다. 밸런스드와 언밸런스드 출력은 동시에 출력되므로 바이앰핑을 시도하려는 분들에게 좋습니다. 단, 밸런스드 출력은 2 배이므로 앰프의 출력을 조절해 주어야 합니다.

FIXED/VARIABLE 스위치

DP300은 프리앰프로 사용될 수 있도록 설계되었지만(VARIABLE 모드) 사용자가 프리앰프를 사용 중이거나 DP300을 전용 DAC로 이용하고자 할 경우 후면에 설치된 스위치 모드를 “FIXED”로 전환해야 합니다.

*** 주의) 스위치의 전환은 반드시 후면의 주 전원 스위치를 끈 상태에서 하시기 바랍니다.**

FIXED 모드로 전환할 경우, 볼륨의 조정이 불가능하며 고정된 출력이 아날로그 출력단을 통하여 나가므로 파워 앰프와 연결되어 있을 경우 주의를 요합니다. 사용자의 부주의로 FIXED 모드로 놓고 파워를 켠 후 트랜스포트를 동작시킬 경우, DAC의 최대출력이 한꺼번에 걸리므로 파워 앰프나 스피커에 손상을 가져올 수 있습니다. 제조사는 사용자의 부주의에 의한 타 기기의 손상에 대하여 배상 책임이 없음을 양해하여 주시기 바랍니다.

3) 디지털 입력(Digital Input)

DIGITAL INPUT

AES/EBU는 밸런스드 디지털 전용단자로서(110 ohm) 고성능의 밸런스드 디지털 출력이 구비된 CD전용 트랜스포트와 연결하여 쓰시면 대단히 효과적 입니다. Coax1,2 는 일반적으로 가장 많이 사용되는 디지털 입력단자로서 CD트랜스포트는 물론 DVD 트랜스포트를 비롯하여 PC, 위성 셋탑 박스 등 동축 디지털출력을 가진 모든 단자와 호환성을 가집니다. 단 DVD 출력의 경우, 초기 메뉴에서 출력을 PCM 출력으로 지정을 해 주어야 DVD로부터의 출력을 DP300의 컨버터에 연결하여 하이파이 음질을 감상하실 수 있습니다. 토스링크는 Toshiba 표준 광 입력으로 노트북의 PCM 출력, 디지털 VCR, 셋탑 박스, 게임기, MP3 Player 등에 많이 장착되어 있습니다. 연결에는 토스링크 표준 광케이블을 연결하면 됩니다.

4) 디지털 출력(Digital Output)

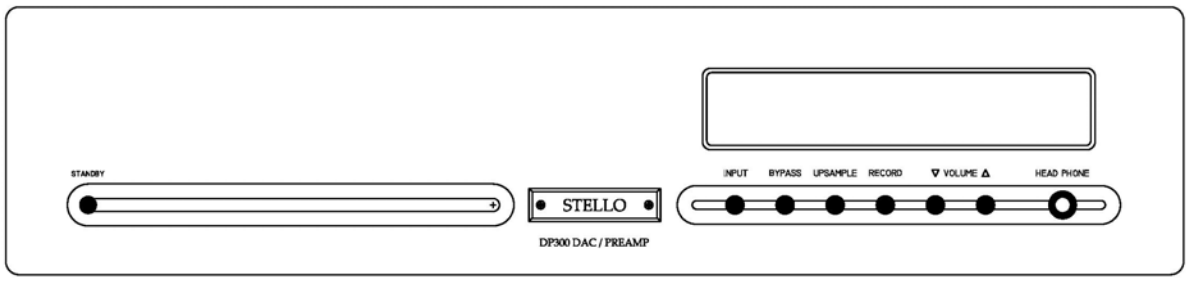
DIGITAL OUTPUT

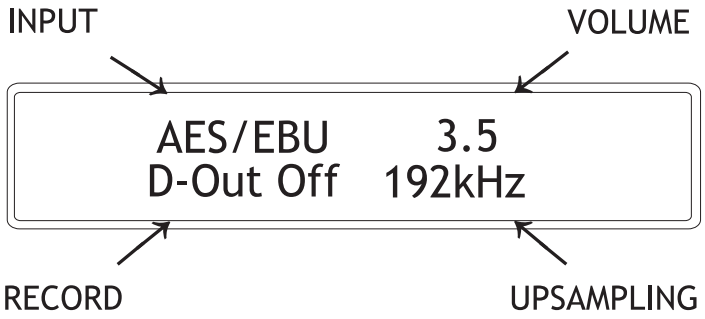
DP300이 가진 또 하나의 묘미는 바로 이 디지털 출력기능입니다. 대부분의 디지털 기기들도 디지털 출력기능을 가지고는 있지만, DP300은 고성능의 녹음장비까지 지원하기 위하여 Coaxial, Toslink 디지털 출력은 물론 밸런스드 디지털 출력단자인 AES/EBU 단자도 지원하고 있습니다. 또한, 선택사양인 Upsampled Analog/Digital Converter Card를 장착할 경우, 이 3개의 디지털 출력단자에 최대 96kHz/24Bit로 업샘플링된 디지털 신호를 내보내 고성능의 디지털 신호로 녹음할 수 있는 기능을 갖추고 있습니다. 모든 기능은 전면부의 버튼 또는 리모컨으로 제어할 수 있습니다.

[동작방법]

1. 전면부 버튼기능 및 디스플레이부 설명 (Front panel buttons & Display)

그림3) DP300 전면 패널 및 디스플레이





STANDBY

앰프의 뒤편에 있는 주 전원 스위치를 켜면 전면 우측 상부의 표시 창에 “APRIL MUSIC DP300 Pre/Dac” 표시가 잠시 나타나면서 다음과 같이 표시 됩니다.

① FIXED/VARIABLE 스위치가 “VARIABLE” 인 경우 “Coax1 00.0 D-Out Off 192 kHz”

② FIXED/VARIABLE 스위치가“FIXED” 인 경우 “Coax1 Fixed D-Out Off 192kHz”

원하시는 입력 소스를 선택하고 적당한 음량으로 음악을 들으신 후, STANDBY 스위치를 다시 누르면 표시창에 STANDBY라는 표시가 나오면서 앰프가 꺼집니다. STANDBY를 끄고 켤 때에는

각 입력단의 볼륨 레벨이 자동으로 기억되어 있습니다. 단, 후면부의 주 전원 스위치를 끄면 모든 볼륨 레벨은 00.0으로 리셋됩니다. Standby는 약간의 전류가 회로를 흐르면서 다시 전원을 켰을 때 빠른 시간 내에 원하는 음질의 소리가 나올 수 있도록 대기하는 기능입니다. Standby시 사용되는 전류량은 극히 미약하므로 되도록 뒤의 주 전원 스위치를 끄지 마시고 음악을 듣지 않을 때에는 앞의 볼륨을 조절하거나 STANDBY 스위치를 꺼 놓는 것이 좋습니다.

INPUT

입력 선택 스위치 입니다. DP300은 4개의 디지털 입력과 3개의 아날로그 입력으로 총 7개의 입력이 있습니다. 최초의 표시는 디지털 Coax1이며 오른쪽에 출력값이 표시됩니다. 출력값은 00.0 부터 59.5, Max 까지 0.5단위로 120 step으로 표시됩니다. 입력 스위치를 계속 누르면 다음과 같이 나타납니다.

① FIXED 모드 (DAC로만 작동합니다)

Coax1 → Coax2 → Toslink → AES/EBU → Coax1→ .....

② VARIABLE 모드

- **포노 선택 사양이 없는 경우**

  Coax1 → Coax2 → Toslink → AES/EBU → Balanced →Aux1→Aux2 →.....

- **포노 선택 사양이 있는 경우**

  Coax1 →Coax2→ Toslink→AES/EBU→Balanced→ Aux1/Phono→Aux2→.....

  그리고 다시 디지털 Coax 1으로 돌아갑니다.

BYPASS

서라운드 프로세서의 주 출력을 DP300의 출력으로 자동으로 교환해 주는 버튼으로
서라운드 사운드를 위하여 별도의 앰프를 따로 구입하지 않고 DP300과 연결된 파워를 영화 모드에서 그대로 이용할 수 있습니다. BYPASS가 동작 중일 경우에는 DP300의 모든 기능이 정지되며 볼륨조절은 서라운드 프로세서의 주 볼륨조정장치를 이용해야 합니다.

UPSAMPLE

DAC (디지털-아날로그 컨버터)로 동작될 때, 입력되는 디지털 신호를 업샘플할 때 사용됩니다. 모두 4종류의 모드가 지원되며 BYPASS(들어온 디지털 포맷 그대로 출력되는 것으로 업샘플이 되지 않는 것을 말하며, 업샘플에서의 바이패스는 서라운드 프로세서의 바이패스와 의미가

다름), 48kHz, 96kHz, 그리고 최대 192kHz/24Bit의 모드까지 업샘플을 선택할 수 있습니다. 업샘플 비(Upsample Rate)는 디스플레이창 우측 하단에 표시되며 버튼을 누를 때 마다 4가지의 모드가 돌아가면서 선택됩니다.

업샘플을 선택하는 기능을 SRC(Sample Rate Converter)라고 하며, 어떠한 모드를 선택하여야 할 것인가는 시청자의 주의 깊은 관찰과 경험, 그리고 취향에 따라 결정되는 것이 좋습니다. 최근에 녹음된 보컬이나 대편성 등은 96kHz 또는 192kHz 등으로 듣는 것이 좋으며 오래된 녹음은 BYPASS 모드에 놓은 것이 더 자연스럽게 들릴 수 있습니다.

RECORD

내 보내고자 하는 입력단자의 선택 및 업샘플 출력의 여부를 선택하는 버튼입니다. 디지털 출력단자는 총 3 개가 있습니다. RECORD 버튼을 계속 누르면 포노 선택사양, 업샘플 카드 선택사양, FIXED/VARIABLE 스위치의 위치에 따라 Coax1, Coax2, Toslink, AES/EBU, Balanced, Aux1, Aux2의 입력신호가 선택되어 각각 다르게 표시됩니다. 이 선택된 입력신호(디지털, 아날로그)가 아날로그-디지털로 변환되어 총 3개의 디지털 출력으로 동시 출력됩니다. 이때 선택입력 신호 및 업샘플 출력 여부는 디스플레이 창의 좌측 하단에 표시됩니다.

VOL UP / VOL DOWN

볼륨을 조정하는 버튼입니다. 볼륨은 0에서 최대 59.5, Max 까지 0.5 단위로 제어할 수 있습니다.(120 Step) 볼륨이 내는 음량은 사용하는 스피커의 감도에 따라 많은 차이가 있으나 주로 10.0~30.0 사이에서 동작 되도록 조정하시는 것이 좋으며 원하는 음량을 맞추어 놓은 후, 사용하지 않을 때는 STANDBY 스위치를 꺼 놓아도 이전의 볼륨 값은 그대로 기억됩니다. 단, 후면의 주 전원 스위치를 껐다 켜면 모든 값은 00.0 으로 리셋됩니다.

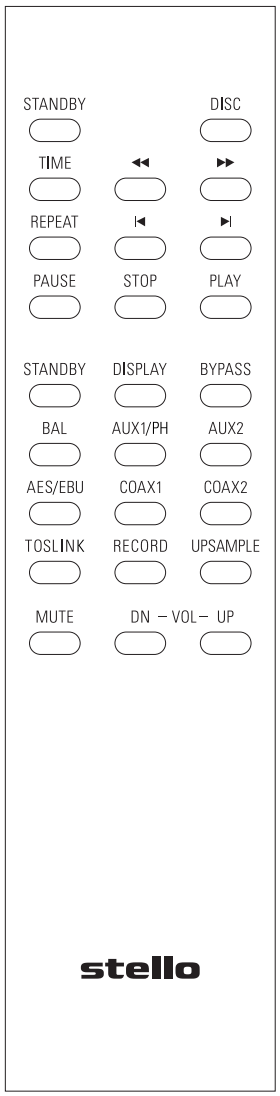
HEADPHONE

음악감상용 헤드폰 단자입니다. DP300의 헤드폰 앰프의 기능은 여타의 단순한 OP Amp를 기반으로 한 헤드폰 앰프가 아니라, 전용 프리앰프단을 모두 거친 신호를 헤드폰 쪽으로 다시 돌려서 정합시킨 회로가 채택되어 있으므로, 기존의 중 저가의 헤드폰과는 차원이 다른, 새로운 음악감상의 세계로 안내할 것입니다. 헤드폰을 단자에 꽂으면 주 출력은 자동으로 차단되며 따라서 파워 앰프로는 신호가 흐르지 않습니다. **그러나 헤드폰 사용시 파워 앰프의 전원을 끄는**

것이 좋습니다. 이 경우, 볼륨의 조정 및 업샘플링의 선택 등은 모두 정상적으로 동작합니다.

2. 리모콘을 이용한 동작 방법

그림4) DP300 리모컨



*리모컨으로 DP300 및 CDT300등의 전용 트랜스포트를 함께 제어할 수 있습니다. 특히, CD 플레이어 및 트랜스포트는 RC-5 코드를 사용하는 모든 CDP/CDT에 사용될 수 있습니다.
(각 제조사의 매뉴얼을 참조)

*** 건전지 교환하는 방법**

리모컨의 건전지를 교환하는 방법은 다음과 같습니다.

1. 제품과 함께 제공된 랜치로 리모컨 위 아래 커버 나사 풀기
2. 바닥이 열리면 리모컨의 버튼판과 초록색 PCB를 함께 천천히 아래로 잡아당기기
3. 건전지가 나올만큼만 잡아 당겨 건전지를 교환하고 다시 같은 방법으로 버튼판과 초록색 PCB를 함께 제자리로 넣기
4. 위 아래 커버를 닫고 랜치를 사용하여 나사 조이기

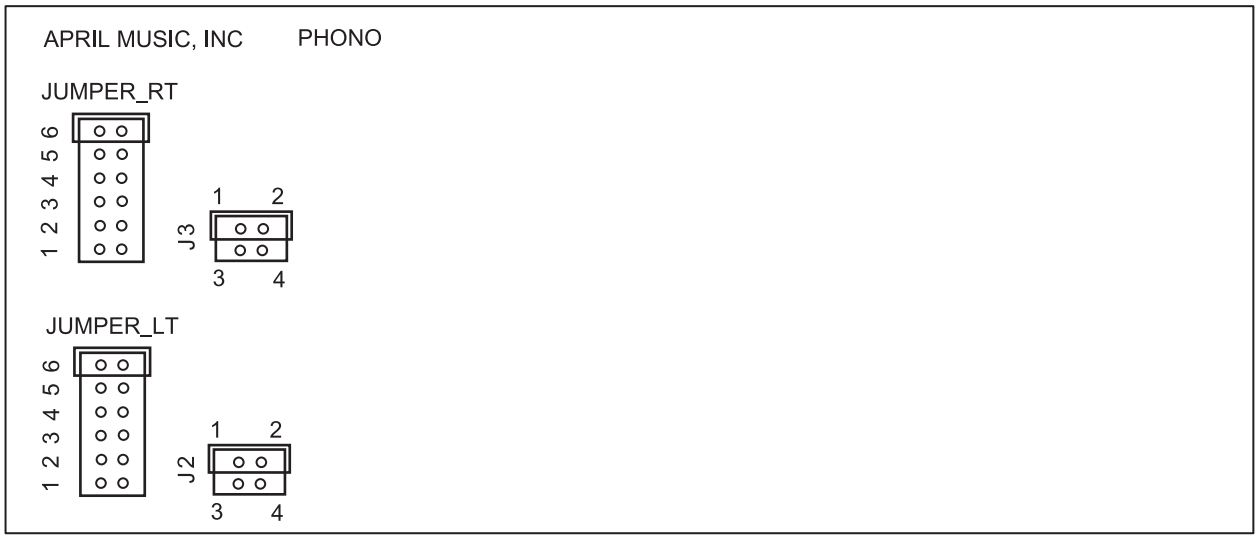
*건전지를 교환할 때는 버튼이 빠져나가지 않도록 가급적 리모컨의 버튼 판이 아래를 향하도록 거꾸로 들고 조작하는 방법을 권해드립니다.

3. 옵션 보드의 설치 및 조정(Optional Board)

3.1 포노 이퀄라이저 보드 (Phono Equalizer Board)

DP300의 내부에 장착되는 포노 이퀄라이저 보드는 아래 그림과 같이 콤포넌트부가 앞쪽으로 향하도록 설치되어야 하며, 내부를 앞쪽에서 보았을 때 후면 쪽에 있는 점퍼 (J2, J3, JUMPER_LT, JUMPER_RT)를 이용하여 사용하는 카트리지와의 게인 및 임피던스를 맞추어야 합니다. 이 포노 이퀄라이저 보드를 탈장하고 사용할 때에는 메인 기판의 포노 이퀄라이저 보드 바로 밑에 SW2 로 표시된 DIP 스위치의 위치는 모두 “ON” 상태로 두어야 하고 사용하고자 할 때는 모두 “OFF” 위치에 두어야 합니다.(출고 시 선택 사양에 따라 제 위치로 세팅 되어있음)

그림5) 아래그림 참고



1) MM (Moving Magnet) 또는 MC (Moving Coil) 카트리지의 선택

MM/MC의 게인(gain)에 맞추기 위하여는 점퍼 J2와 J3를 조절하여야 합니다. J2는 좌측 채널을, J3는 우측 채널용이며 J2,J3 글자를 위로 놓고 보아 우측 열에 핀을 꽂으면(핀 번호 1과 2를 연결) MM, 좌측 열에 핀을 꽂으면 (핀 번호 3과 4를 연결) MC를 선택하는 것이 됩니다. 출고 시 세팅은 MM (1번과 2번 핀 연결)으로 되어 있습니다. 그림6) 아래 그림 참고

2) 로드 임피던스 (Load Impedance)

카트리지의 부하 임피던스에 따라 6 가지 중 하나를 선택할 수 있습니다. (Load Impedance 는 카트리지의

매뉴얼을 참조하시기 바랍니다). 점퍼는 1,2,3,4,5,6의 6가지 번호로 배열되어 있으며 좌측으로부터 1(10 Ohm), 2(20 Ohm), 3(50 Ohm), 4(100 Ohm), 5(200 Ohm), 6(47k Ohm)의 순서로 임피던스 매칭을 할 수 있습니다. 출고시의 세팅은 6번의 47k 로 세팅되어 있습니다. 그림7) 아래 그림 참조

그림6) MM 과 MC

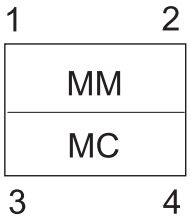
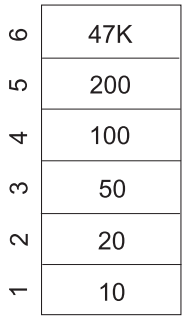


그림7) Load Impedance Setting



예) Load Impedance 100 Ohm 의 MC 카트리지의 경우

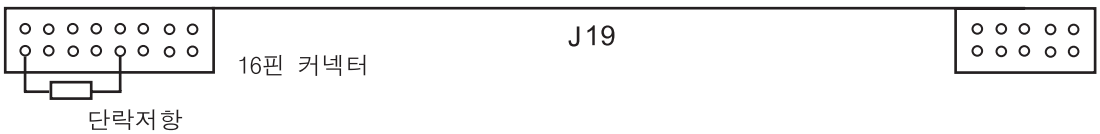
- Jumper J2, J3의 스트랩을 3, 4번을 연결하는 쪽으로 이동하여 꽂습니다.
- Jumper_LT및 Jumper_RT의 스트랩을 4번에 꽂습니다.

3.2 업샘플 디지털 출력 보드의 설치 (Upsampled Digital Output Board)

디지털 출력 보드는 Discrete소자가 꽂힌 면이 안쪽으로 향하도록 설치되어 있으며 이 보드는 돌려서 꽂혀지지 않으며 보드가 설치되면 자동으로 동작되도록 설계되어 있습니다. 사용자는 전면부의 버튼이나 리모컨의 RECORD 버튼을 지속적으로 눌러주면 됩니다. 이 선택사양보드를 선택하지 않은 경우에는 그림과 같이 메인 기판 J19의 좌측 16 핀 커넥터의 앞줄 왼쪽으로부터 첫 번째와 다섯 번째 구멍 사이에 단락저항이 출고 시 삽입되어 있습니다.

입력된 디지털 및 아날로그 신호는 디지털일 경우는 그대로 출력되며 아날로그의 경우는 48kHz 의 디지털 신호가 출력단자를 통하여 나갑니다. 업샘플링 출력 보드가 장착되어 있을 경우, 최대 96kHz/24Bit로 업샘플링 출력이 가능합니다. 디지털로 출력하고자 할 입력신호(총7개)를 RECORD 버튼을 사용하여 선택하면 옵션 사양에 따라 자동으로 선택되어 총 3개의 디지털 출력 단자로 동시 출력 됩니다.

그림8) 선택사양 보드가 없을 경우 단락 저항의 위치



[기술사양]

Digital to Analog Converter Section

. 24/192 Upsampling DAC

. Selectable Upsampling (Bypass, 48, 96, 192kHz/24Bit)

. 4 Digital Input : AES/EBU, Coax 1,Coax 2, Toslink

. 3 Digital Output : AES/EBU, Coax, Toslink

Preamp Section

. Analog Input : 1 XLR Balanced, 2 RCA Unbalanced

. Full Digital Volume Control (Fixed, Variable Mode Selectable)

. Analog Output : 1 XLR Balanced, 1 RCA Unbalanced

. Analog Output Module : Full Balanced, Class A Operation

. Headphone Amplifier Interface & Socket

. Bypass for Surround Processor Connection

Other Functions

. Full Function Remote (Upsampling, Input, Volume, Mute, Surround)

. Optional Boards

- Phono EQ (MM/MC) : Plug-in PCB Type
- Load Impedance : 10, 20, 50, 100, 200, 47k Selectable
- Upsampled (96kHz/24Bit) Analog-Digital Converter : Plug-in PCB Type

Dimension(WHD)

. 445 x 100 x 344 mm

[제품보증]

구입 후 반드시 아래의 사항을 기입하시기 바랍니다. 사후보증에 중요한 자료가 될 수 있습니다.

보증기간	구입일로부터 3년
제품구입일	200 . . .
제품구입처	
구입처 연락번호	
Serial No.	
A/S	㈜에이프릴뮤직 02) 3446-5561

|주|에이프릴뮤직

Tel: 02 3446 5561 Fax: 02 3446 5564 e-mail: info@aprilmusic.co.kr www.aprilmusic.co.kr